

CLIPPEDIMAGE= JP410087225A

PAT-NO: JP410087225A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10087225 A

TITLE: INSTALLATION METHOD FOR ELEVATOR

PUBN-DATE: April 7, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

IWAZAWA, KAZUTAKA

TADOKORO, TOSHIYUKI

YAGI, NOBUAKI

TOYODA, HIDEKAZU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HITACHI BUILDING SYST CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP09122534

APPL-DATE: May 13, 1997

INT-CL (IPC): B66B007/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve work efficiency for centering a pulley unit and a guide rail.

SOLUTION: An uppermost part guide rail 3a is mounted in a pulley unit 4, to be hoisted to a top part of a hoistway 1, a bob weight 21 formed by a fine wire 19 and a weight 20 is suspended from the pulley unit 4. So as to conform the weight 20 in a lower end of this bob weight 21 to a reference point 9a on a base plate 9, the pulley unit 4 is centered to be fixed, thereafter, by a simple template 12 mounted in a guide rail 3c, a lower part of a piano wire 19 is fixed. This piano wire 19 serves as a reference line, the uppermost part guide rail 3a, intermediate part guide rail 3b connected to this uppermost part guide rail 3a and the lowermost part guide rail 3c are successively centered.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(11)特許出願公開番号

-
- 1: 昇降部
3: ガイドレール
3a: 最上部ガイドレール
3b: 中間部ガイドレール
3c: 最下部ガイドレール
4: ブーリユニット
9: ベースフレーム
9a: 右出し用基準点
11: 移動手振り
11a: 側面足場
12: 側面ダンプレート
19: ピアノ線 (脚線)
20: 歯
21: 下げ振り

【特許請求の範囲】

【請求項1】 昇降路内に立設される一対のガイドレールと、この一対のガイドレールに沿って昇降する乗りかごと、この乗りかごに一端が取付けられる主ロープと、前記昇降路の頂部に設置され、前記主ロープの中間部が巻掛けられるプーリユニットと、前記昇降路の底部に設置され、前記主ロープの他端側を巻取る巻上機とを有するエレベータの据付方法において、

前記プーリユニットに最上部ガイドレールを取付けて前記昇降路の頂部まで吊り上げて、これらのプーリユニットおよび最上部ガイドレールの少なくとも一方から、細線および錘よりなる下げ振りを垂下させて、この下げ振りをを用いて前記プーリユニットの芯出しを行ない、この芯出ししたプーリユニットを固定した後、前記細線を基準線として、前記最上部ガイドレールおよびこの最上部ガイドレールの下方に連結される他のガイドレールの芯出しを行なうことを特徴とするエレベータの据付方法。

【請求項2】 昇降路の底部に、芯出し用基準点を有するベースフレームを位置決めして敷設し、下げ振りをを用いてプーリユニットの芯出しを行なう際、前記下げ振りの下端に位置する錘が前記基準点に合致するように前記プーリユニットを移動させることを特徴とする請求項1記載のエレベータの据付方法。

【請求項3】 昇降路の底部にベースフレームを位置決めして敷設するとともに、前記ベースフレーム上に最下部ガイドレールを立設し、下げ振りをを用いてプーリユニットの芯出しを行なう際、前記下げ振りの下部が前記最下部ガイドレールから所定距離、隔てた箇所に位置するように前記プーリユニットを移動させることを特徴とする請求項1記載のエレベータの据付方法。

【請求項4】 昇降路内に立設される一対のガイドレールと、この一対のガイドレールに沿って昇降する乗りかごと、この乗りかごに一端が取付けられる主ロープと、前記昇降路の頂部に設置され、前記主ロープの中間部が巻掛けられるプーリユニットと、前記昇降路の底部に設置され、前記主ロープの他端側を巻取る巻上機とを有するエレベータの据付方法において、

前記プーリユニットを前記昇降路の頂部まで吊り上げて、このプーリユニットから細線および錘よりなる下げ振りを垂下させて、この下げ振りをを用いて前記プーリユニットの芯出しを行ない、この芯出ししたプーリユニットを固定した後、このプーリユニットに、最上部ガイドレールおよびこの最上部ガイドレールの下方に連結される他のガイドレールを順次連結し、前記細線を基準線として、前記最上部ガイドレールおよび前記他のガイドレールの芯出しを行なうことを特徴とするエレベータの据付方法。

【請求項5】 昇降路の底部に、芯出し用基準点を有するベースフレームを位置決めして敷設し、下げ振りをを用いてプーリユニットの芯出しを行なう際、前記下げ振

の下端に位置する錘が前記基準点に合致するように前記プーリユニットを移動させることを特徴とする請求項4記載のエレベータの据付方法。

【請求項6】 昇降路の底部にベースフレームを位置決めして敷設するとともに、前記ベースフレーム上に最下部ガイドレールを立設し、下げ振りをを用いてプーリユニットの芯出しを行なう際、前記下げ振りの下部が前記最下部ガイドレールから所定距離、隔てた箇所に位置するように前記プーリユニットを移動させることを特徴とする請求項4記載のエレベータの据付方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、エレベータの据付方法に係り、特に、一戸建ての個人住宅や中層住宅などに設置される小型エレベータの据付に好適なエレベータの据付方法に関する。

【0002】

【従来の技術】図8はこの種の据付方法が用いられる小型エレベータの一例を示す説明図である。図8に示す小型エレベータは、例えば5～6階程度の個人住宅や中層住宅に設置されるものである。この小型エレベータは、昇降路1と、この昇降路1の各階位置に形成される乗場出入口2と、昇降路1内に立設される一対のガイドレール3と、この一対のガイドレール3上端に取付けられ、昇降路1の頂部1aに設置されるプーリユニット4と、一対のガイドレール3に沿って昇降する乗りかごと、この乗りかご5に一端が取付けられ、プーリユニット4に中間部が巻掛けられる主ロープ6と、昇降路1の底部1bに設置され、主ロープ6の他端側を巻取る巻上機7とを備えている。また一対のガイドレール3は、乗場出入口2近傍の左右に配置されており、それぞれ最上部ガイドレール3a、中間部ガイドレール3bおよび最下部ガイドレール3cからなっている。

【0003】そして従来、例えば特公平7-55777号公報に記載されているように、昇降路1内にあらかじめ張設したピアノ線等に基づいて建屋の取付位置にけがき線を付し、このけがき線を基準線としてプーリユニット4の芯出し固定を行ない、次いで、プーリユニット4から改めてピアノ線等を垂下し、このピアノ線等を基準線としてガイドレール3の芯出しを行なうエレベータの据付方法が提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述した従来のエレベータの据付方法では、プーリユニット4の芯出し用基準線およびガイドレール3の芯出し用基準線を別々に張設する必要があるため、これらの基準線の張設作業が二度手間になるため、作業効率の向上が要望されていた。

【0005】本発明はこのような従来技術における実情に鑑みてなされたもので、その目的は、プーリユニット

10

20

30

40

50

およびガイドレール芯出しの作業効率を向上させることのできるエレベータの据付方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の請求項1に係る発明は、昇降路内に立設される一対のガイドレールと、この一対のガイドレールに沿って昇降する乗りかごと、この乗りかごとに一端が取付けられる主ロープと、前記昇降路の頂部に設置され、前記主ロープの中間部が巻掛けられるプーリユニットと、前記昇降路の底部に設置され、前記主ロープの他端側を巻取る巻上機とを有するエレベータの据付方法において、前記プーリユニットに最上部ガイドレールを取付けて前記昇降路の頂部まで吊り上げて、これらのプーリユニットおよび最上部ガイドレールの少なくとも一方から、細線および錘よりなる下げ振りを垂下させて、この下げ振りをを用いて前記プーリユニットの芯出しを行ない、この芯出ししたプーリユニットを固定した後、前記細線を基準線として、前記最上部ガイドレールおよびこの最上部ガイドレールの下方に連結される他のガイドレールの芯出しを行なう構成にしてある。

【0007】また、上記目的を達成するため、本発明の請求項4に係る発明は、昇降路内に立設される一対のガイドレールと、この一対のガイドレールに沿って昇降する乗りかごと、この乗りかごとに一端が取付けられる主ロープと、前記昇降路の頂部に設置され、前記主ロープの中間部が巻掛けられるプーリユニットと、前記昇降路の底部に設置され、前記主ロープの他端側を巻取る巻上機とを有するエレベータの据付方法において、前記プーリユニットを前記昇降路の頂部まで吊り上げて、このプーリユニットから細線および錘よりなる下げ振りを垂下させて、この下げ振りをを用いて前記プーリユニットの芯出しを行ない、この芯出ししたプーリユニットを固定した後、このプーリユニットに、最上部ガイドレールおよびこの最上部ガイドレールの下方に連結される他のガイドレールを順次連結し、前記細線を基準線として、前記最上部ガイドレールおよび前記他のガイドレールの芯出しを行なう構成にしてある。

【0008】上記のように構成した本発明の請求項1、4に係る発明では、芯出し用基準線として下げ振りをを用いてプーリユニットおよびガイドレールの両方を順次芯出しでき、基準線の張設作業が1回で済むため、前記のプーリユニットおよびガイドレール芯出しの作業効率を向上できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明のエレベータの据付方法の実施の形態を図に基づいて説明する。図1は本発明の一実施形態に係るエレベータの据付方法を示すフローチャート、図2は図1に示す一実施形態の据付方法に用いられる巻上ホイストおよびその周辺の斜視図、図3は図1に示す一実施形態の据付方法に用いられるベース

フレームおよびその周辺の斜視図、図4は図1に示す一実施形態の据付方法によりガイドレール上部およびプーリユニットを吊上げた状態を示す斜視図、図5は図1に示す一実施形態の据付方法に用いられる簡易プレートおよびその周辺の斜視図、図6は図1に示す一実施形態の据付方法によりプーリユニットを芯出しする工程を説明する斜視図、図7は本発明の他の実施形態の据付方法に用いられる簡易プレート、およびその周辺部分を示す斜視図である。

10 【0010】なお、図2～図6、および図7において前述した図8に示すものと同等のものには同一符号を付してある。

【0011】図1～図6に示す一実施形態の据付方法では、図2に示すホイスト8と、図3に示すベースフレーム9と、図4に示すガイドレール吊り屋10および作業手摺り11と、図5に示す簡易足場11a、簡易テンプレート12、および細線、例えばピアノ線19と錘20とからなる下げ振り21とが用いられている。

20 【0012】この実施形態の据付方法にあつては、図1に示す作業手順にしたがってガイドレール3およびプーリユニット4の据付を行なうようになっている。すなわち、まず手順S1として、図2に示すように、昇降路1の頂部1aにあらかじめ設置した揚重用フック13に、最上階乗場14からホイスト8を取付けてワイヤロープ15を垂下し、手順S2としてホイスト8の作動により、図示しない種々のエレベータ部品を所定の搬入階から昇降路1内に搬入して所定の部品取付階まで運搬した後、手順S3として、図3に示す最下階乗場16の建屋基準線17を基準線として、昇降路1の底部1bの所定位置に芯出し用基準点9aを有するベースフレーム9を設けるとともに、このベースフレーム9上に最下部ガイドレール3cを立設する。

30 【0013】次いで手順S4として、例えば昇降路1の底部1bで組立を行ない、プーリユニット4を一対の最上部ガイドレール3aの頂部に取付けて一体化するとともに、前記の最上部ガイドレール3aにガイドレール吊り屋10および作業手摺り11を取付ける。手順S5として、図4に示すようにホイスト8のワイヤロープ15先端をガイドレール吊り屋10に取付けて、ホイスト8の駆動により最上部ガイドレール3aおよびプーリユニット4を吊上げるとともに、最上部ガイドレール3aの下端に中間部ガイドレール3bの上端を連結し、ガイドレール吊り屋10を介してさらに吊上げて、手順S6として、中間部ガイドレール3bの下端に最下部ガイドレール3cの上端を連結し、これによって一体化したガイドレール3が得られる。

50 【0014】次いで手順S7として、図5に示すように、このガイドレール吊り屋10上に簡易足場11aを設置し、手順S8としてこの簡易足場11a上に作業者が乗り込み、プーリユニット4を固定ブラケット18を

5

介して昇降路1の図示しない壁に仮固定した後、手順S9として、一对の下げ振り21をアーリユニット4より垂下させて、手順S10として、各下げ振り21の下端の鍾20をベースフレーム9上の芯出し用基準点9aに合致させるように、アーリユニット4を動かして芯出しを行ない、この芯出ししたアーリユニット4を固定ブラケット18を介して昇降路1の壁に固定する。

【0015】次いで手順S11として、図6に示すように、位置決めされたベースフレーム9に立設され、芯出しされた最下部ガイドレール3cに簡易テンプレート12を締結具22より締結するとともに、この簡易テンプレート12の貫通孔12aにピアノ線19を挿通し、その下部を最下部ガイドレール3cに固定する。次いで手順S12として、前記のピアノ線19を基準線として手順S6で連結された最上部ガイドレール3a、中間部ガイドレール3bの芯出しを行なう。

【0016】このように構成した実施形態では、芯出し用基準線として下げ振り21を用いてアーリユニット4およびガイドレール3の両方を順次芯出しでき、基準線の張設作業が1回で済むため、アーリユニット4およびガイドレール3芯出しの作業効率を向上できる。しかも、建屋の取付位置にアーリユニット4の芯出し用けがき線を付す必要がないため、この点からもアーリユニット4の芯出し作業が効率的である。

【0017】なお、上記実施形態では、手順S10でアーリユニット4の芯出しを行なう際、下げ振り21の下端の鍾20をベースフレーム9上の芯出し用基準点9aに合致させるようにしたが、本発明はこれに限られず、下げ振り21の下部が最下部ガイドレール3cから所定距離、隔てた箇所に位置するようにアーリユニット4を移動させることによって同様の効果が得られる。

【0018】また、上記実施形態では、図1に示す手順S9で一对の下げ振り21をアーリユニット4より垂下させるようにしたが、本発明はこれに限られず、図7に示すように、最下部ガイドレール3cに取付けた簡易テンプレート12と同様の上部簡易テンプレート25を最上部ガイドレール3aに取付け、この上部簡易テンプレート25から下げ振り21を垂下させるようにしてもよい。このようにしても前述した図1～図6に示す実施形態と同様の効果が得られる。

【0019】さらに、前述した図1～図6に示す実施形態では、アーリユニット4を最上部ガイドレール3aの頂部に取付けて一体化した後、この一体化したアーリユニット4および最上部ガイドレール3aを吊上げ、アーリユニット4を芯出しする場合を例示したが、まずアーリユニット4だけを昇降路1の頂部1aまで吊り上げて、このアーリユニット4からピアノ線19および鍾20よりなる下げ振り21を垂下させ、この下げ振り21を用いてアーリユニット4の芯出しを行ない、このように芯出ししたアーリユニット4を固定した後、このア

6

リユニット4に最上部ガイドレール3a、中間部ガイドレール3bおよび最下部ガイドレール3cを順次連結し、次いでピアノ線19を基準線として、一体化したガイドレール3a～3c、すなわちガイドレール3の芯出しを行なうようにしてもよい。このようにしても前述した図1～図6に示す実施形態と同様の効果が得られる。

【0020】

【発明の効果】本発明の各請求項に係る発明は以上のように構成したので、芯出し用基準線として下げ振りを用いてアーリユニットおよびガイドレールの両方を順次芯出しでき、基準線の張設作業が1回で済むとともに、建屋の取付位置にアーリユニットの芯出し用けがき線を付す必要がなく、したがって、アーリユニットおよびガイドレール芯出しの作業効率を向上できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るエレベータの据付方法を示すフローチャートである。

【図2】図1に示す一実施形態の据付方法に用いられる巻上ホイストおよびその周辺の斜視図である。

【図3】図1に示す一実施形態の据付方法に用いられるベースフレームおよびその周辺の斜視図である。

【図4】図1に示す一実施形態の据付方法によりガイドレール上部およびアーリユニットを吊上げた状態を示す斜視図である。

【図5】図1に示す一実施形態の据付方法に用いられる簡易プレートおよびその周辺の斜視図である。

【図6】図1に示す一実施形態の据付方法によりアーリユニットを芯出しする工程を説明する斜視図である。

【図7】本発明の他の実施形態の据付方法に用いられる簡易プレート、およびその周辺部分を示す斜視図である。

【図8】小型エレベータの一例を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 昇降路
- 1a 頂部
- 1b 底部
- 3 ガイドレール
- 3a 最上部ガイドレール
- 3b 中間部ガイドレール
- 3c 最下部ガイドレール
- 4 アーリユニット
- 8 ホイスト
- 9 ベースフレーム
- 9a 芯出し用基準点
- 10 ガイドレール吊り雇
- 11 移動手摺り
- 11a 簡易足場
- 12 簡易テンプレート
- 19 ピアノ線（細線）

20 錘

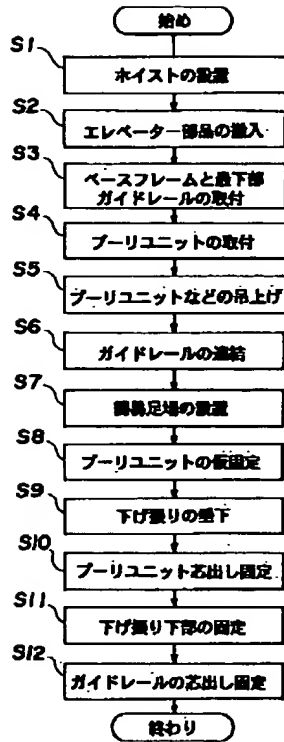
21 下げ振り

22 締結具

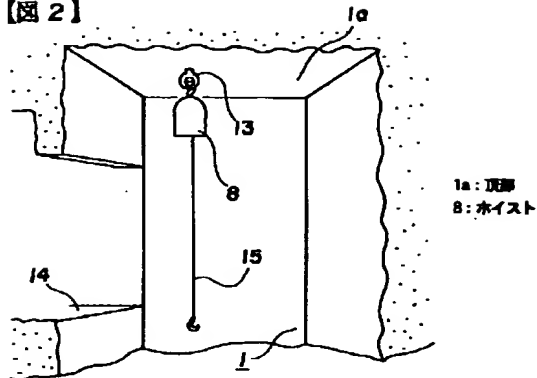
【図1】

【図2】

【図1】

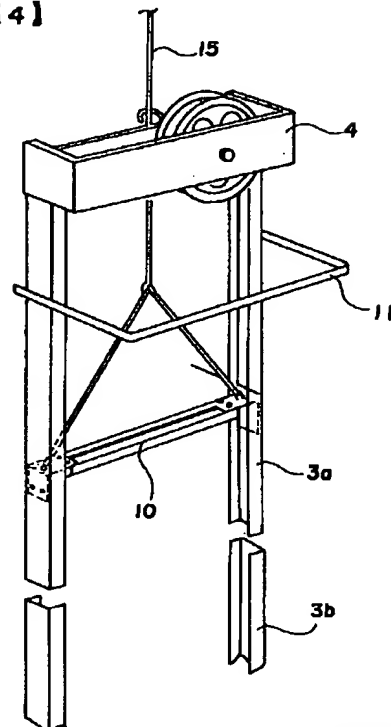


【図2】



【図4】

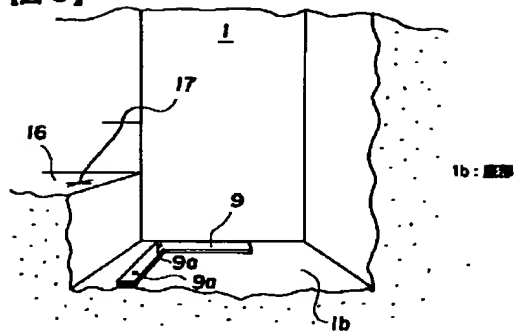
【図4】



10: ガイドレール吊り座

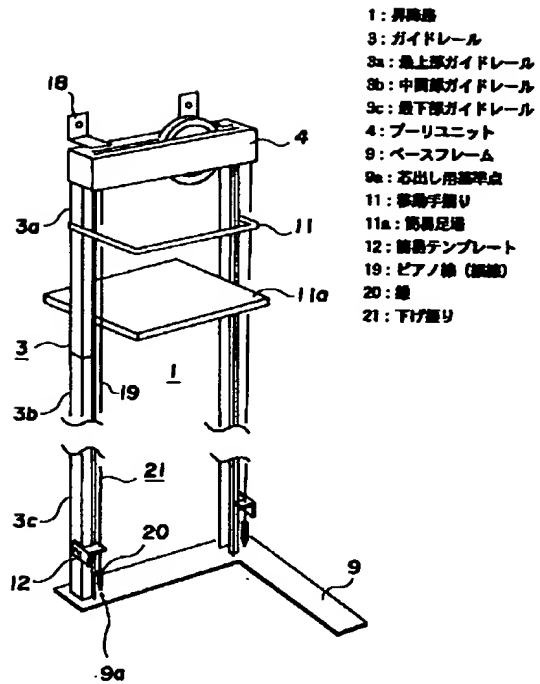
【図3】

【図3】



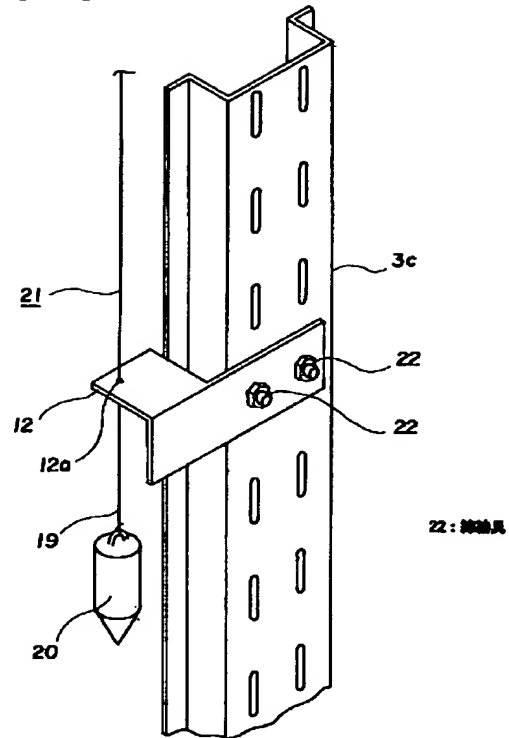
【図5】

【図5】



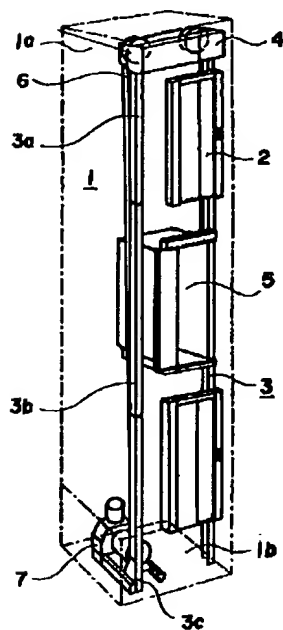
【図6】

【図6】



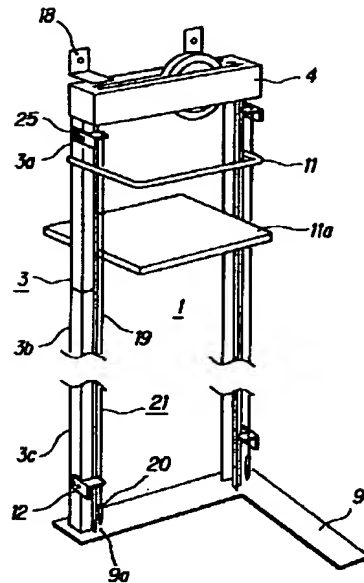
【図8】

【図8】



【図7】

【図7】



- | | |
|--------------|---------------|
| 1:昇降路 | 11:移動手摺り |
| 3:ガイドレール | 11a:簡易足端 |
| 3a:最上部ガイドレール | 12:簡易テンプレート |
| 3b:中間部ガイドレール | 19:ピアノ線(細線) |
| 3c:最下部ガイドレール | 20:鍵 |
| 4:プーリユニット | 21:下げ振り |
| 9:ベースフレーム | 25:上部簡易テンプレート |
| 9a:芯出し用基準点 | |

フロントページの続き

(72)発明者 豊田 秀和
東京都足立区中川4丁目16番29号 日立エ
レベータテクノサービス株式会社内